

# Suomenlahden veneväylien kehittäminen



**Merenkululaitos**  
Suomenlahden merenkulkupiiri

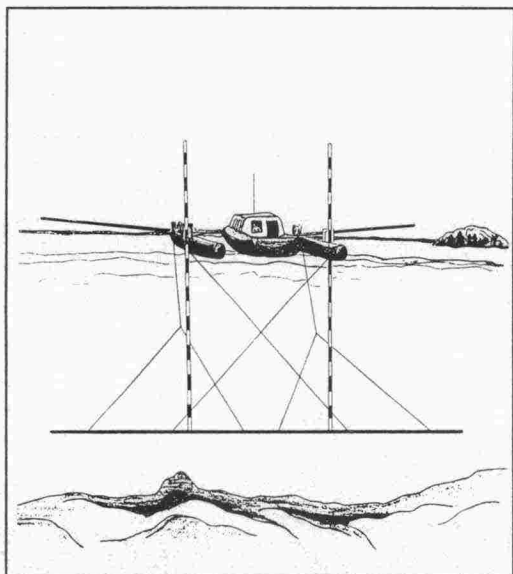
## Veneväylät ja venereitit

Merenkululaitos huolehtii veneväylien ja venereittien runkoväylästäön rakentamisesta ja kunnossapidosta. Suomenlahden alueella laitoksen tehtäviä hoitaa Suomenlahden merenkulkupiiri, jonka piirikonttori on Helsingissä.

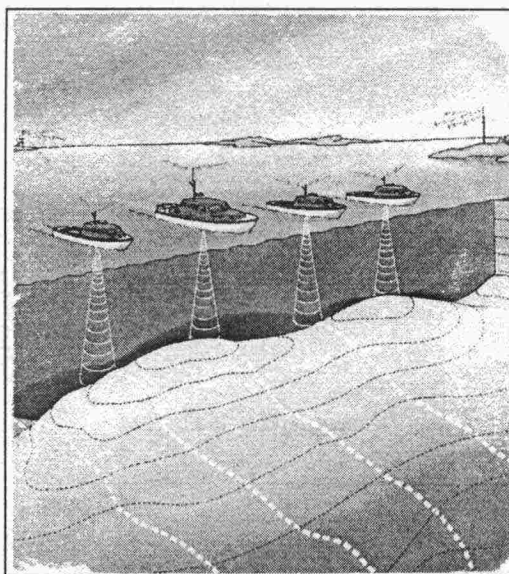
Merenkululaitos voi lisäksi rakentaa sellaisia venesatamiin johtavia yhdysväyliä, reittejä tai osia niistä, joilla on huomattavaa yleistä merkitystä venematkailulle. Muulloin yhdysväylien ja -reittien rakentaminen kuuluu satamanpitäjälle. Yhdysväylien ja -reittien kunnossapito kuuluu pääsääntöisesti satamanpitäjälle.

Merenkuluhallitus on 19.4.1982 antamassaan päätöksessä luokitellut veneväylät ja venereitit. Väylän ja reitin perusero on oikeudellinen. Väylänpitäjä vastaa veneväylän kulkusyvyydestä, mutta ei venereitin kulkusyvyydestä. Väylänpitäjä joutuu korvaamaan väylällä tapahtuneen veneaurion, jos väylän vahvistettu kulkusyvyys ei pidä paikkaansa. Väylänpitäjä ei sen sijaan vastaa venereitin kulkusyvyydestä, vaan kulkeminen tapahtuu veneilijän omalla vastuulla.

Veneväylien riittävä vesisyvyys on varmistettu harauksella (kuva 1). Venereitin vesisyvyys voidaan varmistaa myös kaikuluotauksella (kuva 2). Luotaus ei ole ehdottoman tarkka väyläsyvyyden tutkimusmenetelmä, sillä luotauslinjojen väliin saattaa jäädä matala, joka ei tutkimuksessa paljastu. Reittejä ei kuitenkaan oteta käyttöön, elleivät ne täytä vesisyvyysvaatimusta hyvin suurella todennäköisyydellä.



*Kuva 1  
Tankoharalla varmistetaan väylän  
minimi vesisyvyys.*



*Kuva 2  
Periaatekuva linjaluotauksesta.*



Venereitit kulkusyvyyksineen ja turvalaitteineen on merkitty ainoastaan veneilykarttoihin ja sisävesikarttoihin. Niitä ei ole siten merkitty rannikkokarttoihin. Tästä syystä venereiteillä ei ole käytetty valaistuja merenkulun turvalaitteita. Veneväylät on merkitty kaikille merikartoille ja niillä on mahdollista käyttää kaikkia vahvistettuja turvalaitteita.

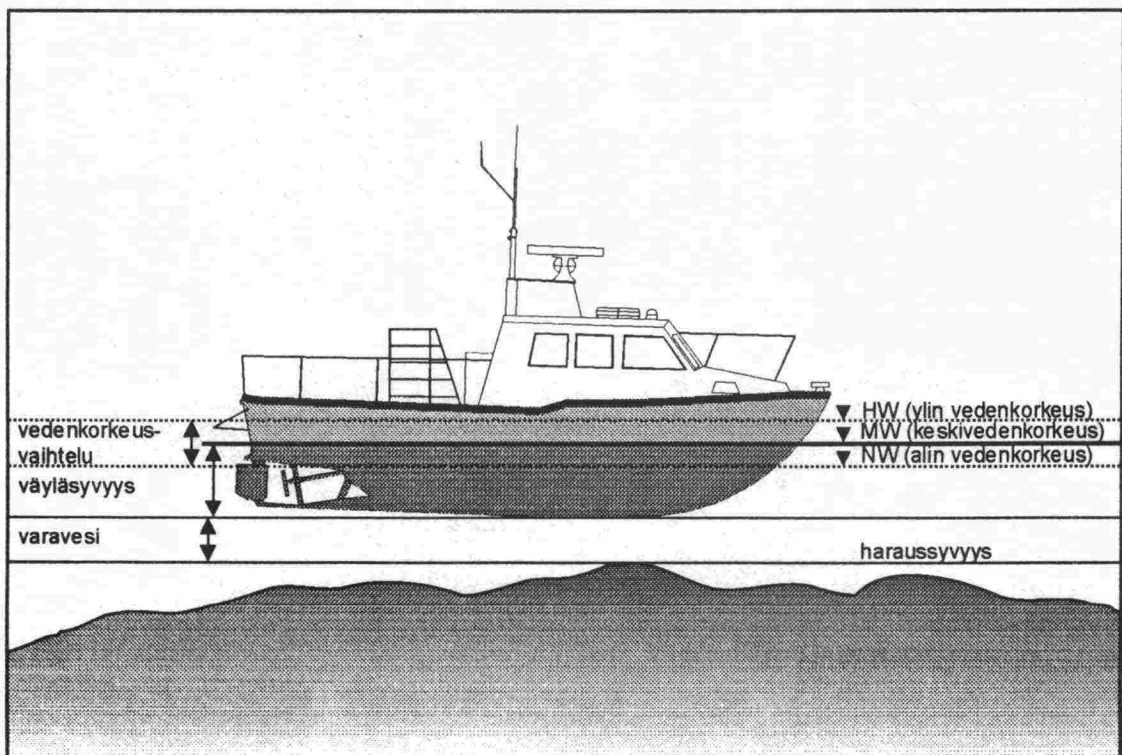
## Veneväylän ja -reitin väyläsyvyys

Kullekin veneväylälle ja -reitille on vahvistettu väyläsyvyys (kuva 3). Se tarkoittaa merellä keskivesiolosuhteissa ja sisävesillä purjehduskauden alivesiolosuhteissa vapaasti kelluvan veneen suurinta sallittua syväystä. Merellä 1,5 metrin väylällä tai reitillä voi siten hyväksyttävästi kulkea vene, jonka syväys on 1,5 metriä, edellyttäen että vedenkorkeus ei ole miinuslukemilla. Jos vedenkorkeus on esimerkiksi MW -0,5 metriä, veneen sallittu syväys on vain 1,0 metriä. Sisävesiväylillä ongelma on huomattavasti vähäisempi, sillä väyläsyvyyden määrittäminen perustuu purjehduskauden aliveteen. Väyläsyvyyden mitoittava aliveden korkeus on tosin vesistökohtaisesti sovittu siten, että sen pysyvyys on yli 90 %. Siten sisävesilläkin on veneen sallittu syväys aika ajoin nimelliskulkusyvyyttä alhaisempi.

Veneväylällä ja -reitillä on tietenkin matalimmankin kohdan vesisyvyys suurempi kuin väyläsyvyys. Keskivesiolosuhteissa väylän pienin vesisyvyys = väyläsyvyys + varavesi. Veneväylillä ja -reiteillä on varavettä oltava 20 % kulkusyvyydestä ja merellä vielä lisäksi 20 senttimetriä vedenkorkeuden nopeasta vaihtelusta johtuen. On lähdetty siitä, että veneilijä kykenee seuraamaan meriveden korkeusvaihteluja 20 senttimetrin tarkkuudella. Näin ollen merellä 1,5 metrin väylällä tai reitillä on vettä keskivesiolosuhteissa vähintään  $1,5 \text{ m} + 0,3 \text{ m} + 0,2 \text{ m} = 2,0 \text{ m}$ .

Kuva 3

*Väyläsyvyys ja varavesi*



## Venematkailureitistö

Suomen Moottoriveneliitto ja Suomen Purjehtijaliitto ovat julkaisseet vuonna 1994 Rannikon matkaveneilyreitistön kehittämissuunnitelman. Suunnitelmassa on jäsennelty Suomenlahden rannikon suuntaiset venematkailuväylät kolmeksi vaihtoehdoksi. Sen mukaan Suomen itärajalta Hankoniemen länsipuolelle kulkee sisäreitti, keskireitti ja ulkoreitti.

Sisäreitti on tarkoitettu vain pienille moottoriveneille. Se kulkee lähellä mannerta ja on mahdollisimman suojainen. Reitin matalin silta sallii vain 3,0 metrin alikulkukorkeuden ja reitin pienin kulkusyvyys on 1,2 metriä.

Keskireitti kulkee saaristossa ja se soveltuu sekä moottoriveneille että purjeveneille. Vapaasta alikulkukorkeudesta johtuen keskireitti kulkee melko kaukana rannikosta ja se jää paikoitellen etäälle palvelupisteistä ja se yhdistyy monin paikoin kauppamerenkulun pääväylään.

Ulkoreitti, joka on tarkoitettu purjeveneille, kulkee saariston ulkopuolella Suomenlahdella kutakuinkin Suomen aluevesirajan tuntumassa.

## Suomenlahden veneväylät ja -reitit

Suomenlahden merenkulkupiiri on omassa veneväylien ja -reittien kehittämisohjelmassaan hyväksynyt Suomen Moottoriveneliiton ja Suomen Purjehtijaliiton jäsentelyn rannikon suuntaisista venematkailuväylistä. Mutta sisäreitin ja keskireitin väliin on ollut lisäksi mahdollista saada ns. veneilyn runkoväylä. Se on tehty suojaiselle alueelle rannikon tuntumaan ja lähelle veneilyn palvelupisteitä. Runkoväylää, josta muodostuu Suomenlahden veneilyn pääväylä, moottoriveneet voivat käyttää nopeaan ja turvalliseen liikkumiseen kaikissa olosuhteissa. Se on siten tehty korkeatasoisena väylänä. Myös purjeveneet voivat käyttää sitä ainakin moottorilla ajettaessa.

Veneilyn runkoväylä muodostuu olemassa olevista väylistä, mm. Suomenlahden nippuhinausväylästä, jonka linjausta väylä suurimmaksi osaksi noudattelee. Väylää on kehitetty vuosina 1993-1998 tekemällä matalien alueiden syvyysmittaukset uudelleen, tarkistamalla väylän ja turvalaitteiden tiedot sekä suunnittelemalla väyläalue ja väylämerkintä koko väyläpituudelta uusien suunnitteluperusteiden mukaisesti.

Järjestöjen ehdottama sisäreitti on tärkeä kulkuväylä pienveneille. Sitä on tarkoitus voimavarojen mukaan parantaa reittitasoisena. Näin sisäreitin kulkusyvyyttä ja alikulkukorkeuksia voidaan vähin erin suurentaa.

Merenkulkupiirin mielestä keskireitti ja ulkoreitti ovat jo kulkukelpoisia. Vieläpä niin, että rannikon suuntainen 9,0 metrin talviväylä Porkkala – Helsinki - Loviisa sekä Orrengrund – Kotka – Hamina 10,0 metrin väylä on perusparannettu koko matkaltaan. Sen lisäksi on tietenkin käytettävissä järjestöjen kehittämissuunnitelmassa esitetty purjehdusväylä avomerellä aluevesirajan tuntumassa.



Edellä esitetyllä tavalla muodostuvien rannikon suuntaisten väyliä ja -reittien lisäksi on huolehdittava venesatamiin ja muihin veneilyn palvelupisteisiin johtavista yhdysväylistä ja -reiteistä. Näiden rakentaminen ja kunnossapito on pääosin satamanpitäjien vastuulla. Merenkulupiiri tosin pyrkii huolehtimaan tärkeimmistä venematkailun yhdysväylistä.

## Suomenlahden veneilyn runkoväylä

### Suunnitteluperusteet

Runkoväylä alkaa Utö – Hanko väylältä 15 km Hangosta luoteeseen olevan Finnharugrundin kohdalta ja se päättyy Suomen itärajalla Virolahden Virojoen edustalle. Väylän kokonaispituus on noin 360 km. Sen kulkusyvyyden on vähintään 2,4 metriä. Koska väylä koostuu useista jo olemassaolevista väylistä, niin monilla osuuksilla käytettävissä oleva kulkusyvyys on suurempi. Alikulkukorkeusvaatimus on 18 metriä, joten pääosa purjeveneistä pystyy käyttämään väylää.

Runkoväylä on ns. jokasään väylä eli se on tarkoitettu navigointiin myös pimeässä ja huonoissa sääoloissa. Väylä on suunniteltu ensisijaisesti moottorilla ajoa varten.

Väylän merkinnän on oltava tasalaatuinen. Väylä toimii pimeässä valoheittäjää apuna käyttäen ja rajoitetun näkyvyyden aikana tutkan avulla. Valoilla varustettuja turvalaitteita on vain niillä väyläosilla, jotka yhtyvät kauppamerenkulun väyliin. Navigointi voi perustua veneen kulkusuunnassa näkyviin turvalaitteisiin.

Väljillä vesialueilla on käytetty noin 100 metrin teoreettista väyläleveyttä tai viitalta viitalle periaatetta. Siten viitat on asennettu mahdollisuuksien mukaan 50 metrin etäisyydelle väylän keskilinjasta. Viittaportteja on käytetty vain, jos väylän molemmilla puolilla on vaarallisia kareja. Muutoin on käytetty yksittäisviittoja väylän merkkeinä ja vapaassa valintatilanteessa punaista lateraali viittaa sen hyvän erottuvuuden vuoksi.

### Turvalaitteet

Runkoväylän merkintä muodostuu ensisijaisesti lateraali viitoista (kuva 4) ja kummeleista (kuva 5).

Lateraali väylän merkinnän kulkusuunta on lännestä itään, joten runkoväylän rannikon puoleinen reunalinja on merkitty punaisiin viitoihin ja ulkomeren puoleinen reunalinja vihreihin viitoihin. Väyliä risteyskohdissa on käytetty ilmansuuntiin perustuvia kardinaali viittoja ja aavoilla selkävesillä on käytetty turvavesi viittoja (kuva 6). Viittatiheys on valittu sellaiseksi, että ajo on turvallista sekä päivällä että yöllä. Ulappojenkin ylityksessä pitää turvalaitetiheyden olla riittävän näkyäkseen pimeässä. Turvalaitteiden välimatka on enintään 1,5 kilometriä.

Väylän merkintä on tehty pääosin nykyistä turvalaitteistoa täydentämällä. Nykyisiä viittoja on jouduttu siirtämään ja etenkin ulapoiden viitoitusta lisäämään ja kardinaaliviittoja korvaamaan lateraaliwiitoilla. Alle kilometrin viittavälillä on yleensä käytetty 16 senttimetrin läpimittaisia viittoja. Pidemmällä väleillä on käytetty paksumpia halkaisijaltaan 22,5 senttimetrin viittoja ja joissakin erikoiskohteissa vielä järeämpiä viittoja.

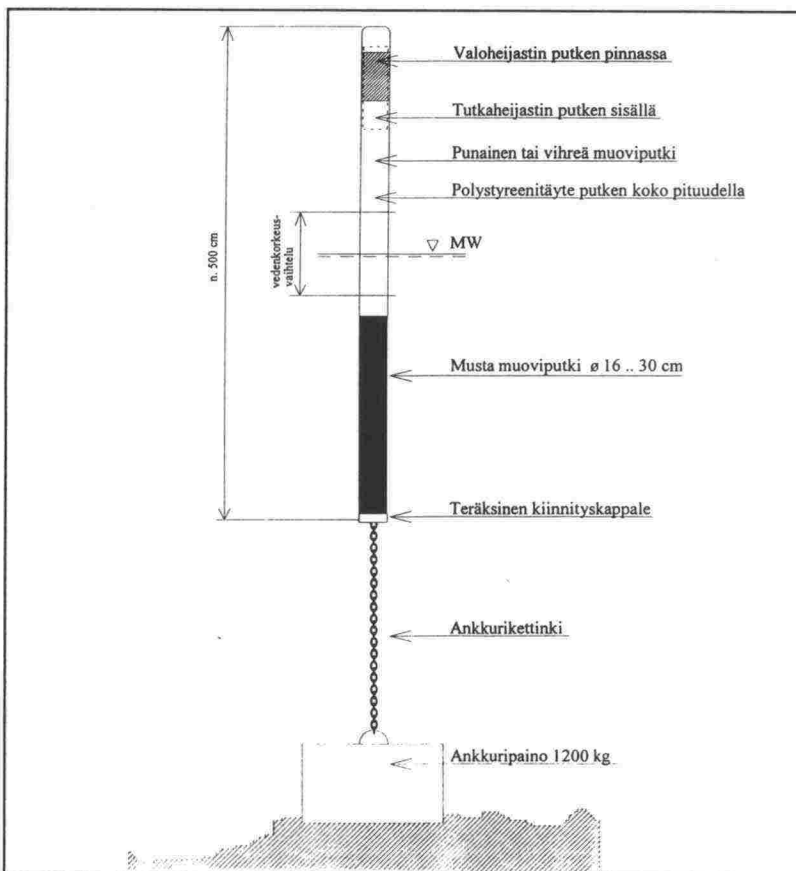
Kummelit on rakennettu levykummeleina, jotta ne näkyisivät päivin ja öin. Levykummeli voidaan sijoittaa mastonsa varaan halutulle korkeudelle ja suunnata väylälle haluttuun paikkaan.

Kummeli on kaksiosainen sen vuoksi, että markkinoilla olevat valkoiset heijastinkalvot ovat päivänvalossa harmaita, joten ne eivät kelpaa pinnoitteeksi päivämerkkiin. Kummelin kirjaintunnus on punainen tai vihreä lateraaliwiitoituksen värien mukaisesti. Tunnus näkyy vain lähietäisyydeltä. Myös valaisemattomat linjataulut on varustettu heijastimin. Heijastimissa on käytetty valkoista tai keltaista kalvoa linjataulun värin mukaan (kuva 7).

Hyvin merkittyjä väyläosia ei ole muutettu lukuunottamatta sitä, että ne viitat, joissa ei ole ollut tutkaheijastinta on vihdettu ja kaikkien viittojen valoheijastimet on uusittu.

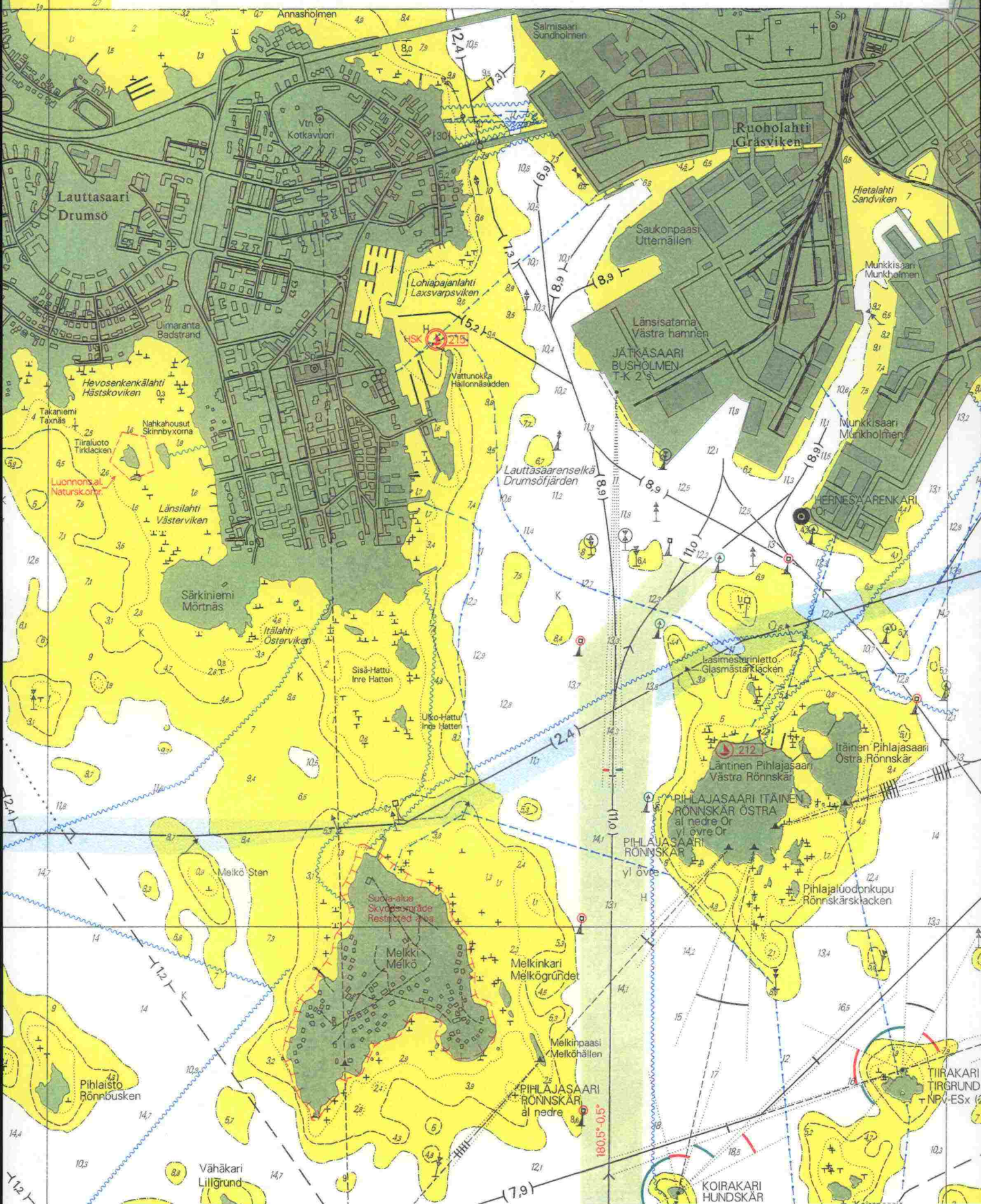
*Kuva 4*

*Periaatekuva lateraalisesta veneväyläviitasta ja sen ankkuroinnista.*





**Vihreä rasteri:** kauppamerenkulun pääväylän väylätila  
**Sininen rasteri:** Suomenlahden veneilyn pääväylän väylätila









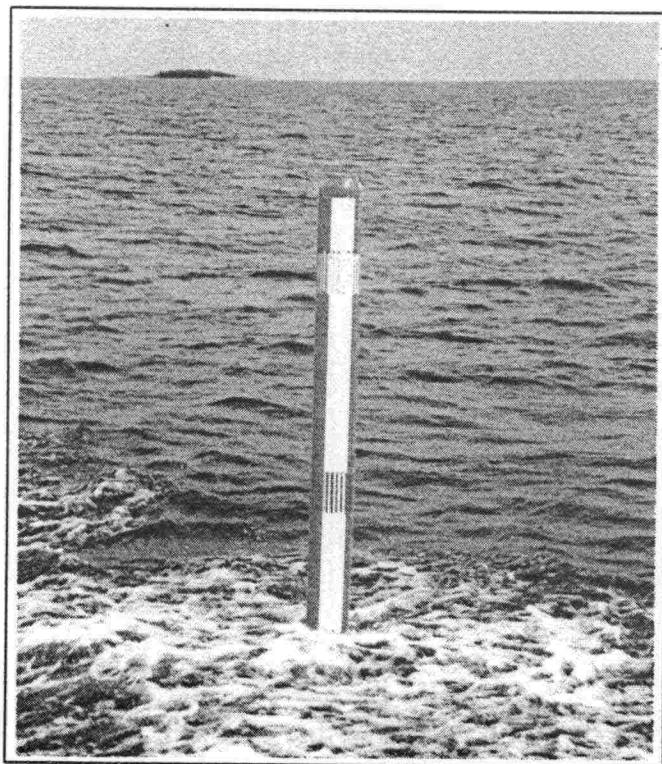
Kuva 5

Levyrakenteinen kummeli on varustettu tehokkaalla heijastimella, kirjaintunnuksella sekä päivämerkillä.



Kuva 6

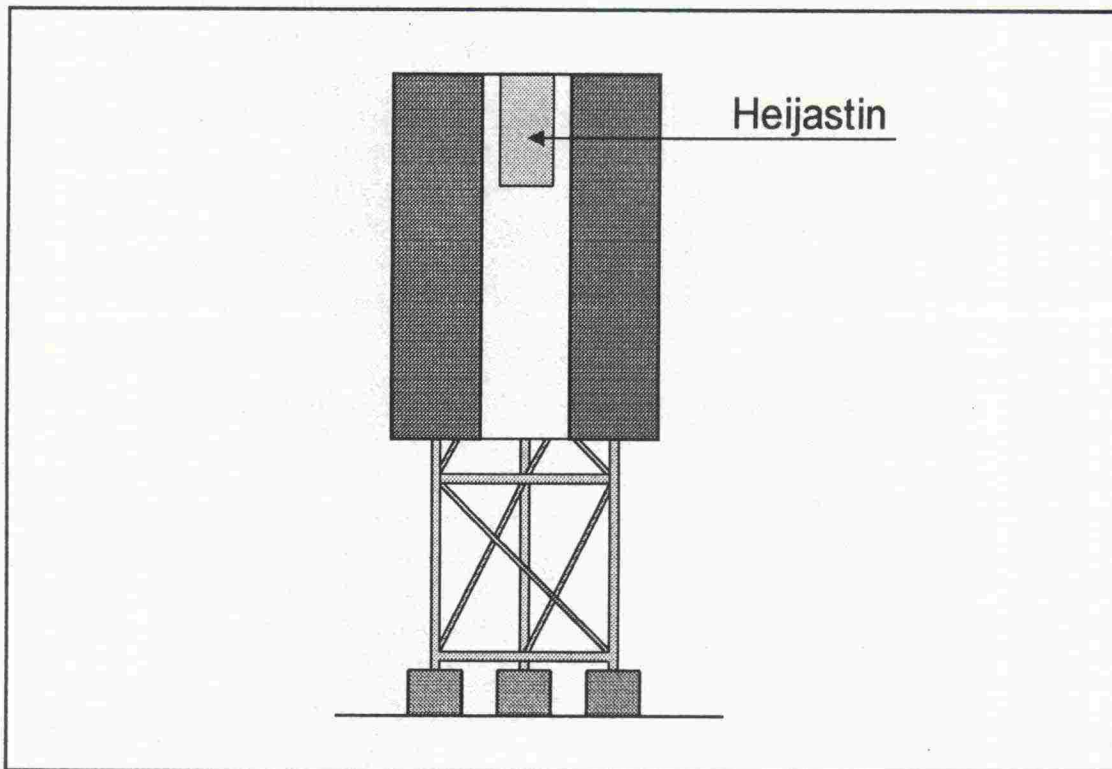
Veneilyn runkoväylää kehitettäessä on otettu uutena viittana käyttöön kansainvälisen viitoitusjärjestelmän mukainen turvavesimerkki, jolla merkitään mm. väylälinjaa ja väylän alkua.





Kuva 7

Runkoväylän valaisemattomat linjataulut on varustettu heijastimin.



## Toimeenpano

Väylää on kehitetty vuosina 1993 - 1998 tekemällä matalien väyläalueiden uudet merenmittaukset, tarkistamalla väylän ja turvalaitteiden tiedot sekä suunnittelemalla väyläalue ja väylämerkintä koko väyläpituudelta vastaamaan uusia suunnitteluperusteita.

Viimeisimmät tutkimukset on tehty 1998 ja väylä- ja merkintäsuunnitelmat valmistuvat syksyllä 1998. Nämä kohteet ovat Tirmon salmen väylätietojen tarkistaminen ja Santio – Virolahti osuuden väylätilan tarkastaminen ja merkinnän uusiminen.

Väylä on siten koko 360 kilometrin matkalta tavoitteen mukaisessa kunnossa purjehduskautta 1999 varten.

## Karttaesitys

Koska Suomenlahden veneilyn runkoväylällä on tarkastettu ja määritelty yksityiskohtaisesti käytössä oleva väyläalue, se on mahdollista esittää merikartoilla samalla tavalla rasteroituna kuin kauppamerenkulun pääväylät. Vuonna 1998 julkaistussa veneilykarttasarjassa Z, runkoväylän väylätila on merkitty sinisellä rasteroinnilla Helsingin erikoiskarttaan 1:20 000, josta karttaote keskiaukeamalla, sekä Porkkalan erikoiskarttoihin 1:25 000. Näiden karttojen suurempi mittakaava on tehnyt väyläalueen esittämisen mahdolliseksi. Tavoitteena on saada samantasoinen kartta koko runkoväylän alueelta Hangon luoteispuolelta Virolahdelle.



## Muut veneväylät

Suomenlahden veneilyn runkoväylän ohella Suomenlahden merenkulkupiiri on parantanut vähitellen myös muita veneväyliä ja -reittejä. Sisäreittiä on parannettu vuosina 1994 – 1995 kunnostamalla Kotka – Loviisa 1,2 metrin veneväylä, vuonna 1996 rakentamalla Kitöön venereitti Sipoossa ja vuonna 1997 kunnostamalla Puutarhaväylä Porkkalassa. Parhailaan on käynnissä reitin parantaminen Espoon edustalla. Lisääntynyt kansainvälinen veneily on aiheuttanut tarpeen kunnostaa passintarkastuspaikkoina toimivien merivartioasemien väylät. Vuosina 1996 – 1998 on suunniteltu viralliset veneilyn runkoväylän syvyiset (2,4 m) väylät Santion, Haapasaaren, Orrengrundin, Pirttisaaren, Porkkalan ja Bågaskärin merivartioasemille.

Vikstrand – Bromarv alueelle on rakennettu 1997 kokonaan uusi 3,0 metrin väylä palvelemaan ammatti-, viranomais- ja veneliikennettä.

Jatkossa Suomenlahden merenkulkupiiri kehittää tärkeimpiä yhdysväyliä pääväylältä merkittävimpiin aluekeskuksiin ja satamapaikkoihin. Lisäksi parannetaan muuta matala-  
väylästä. Esimerkkeinä suunnitteluvaiheessa olevista projekteista ovat mm. Olympiaväylän peruskunnostus, Baggö – Björnholm väylän rakentaminen Tammisaaren saaristoon sekä Kuninkaansalmen väylä Helsingissä.

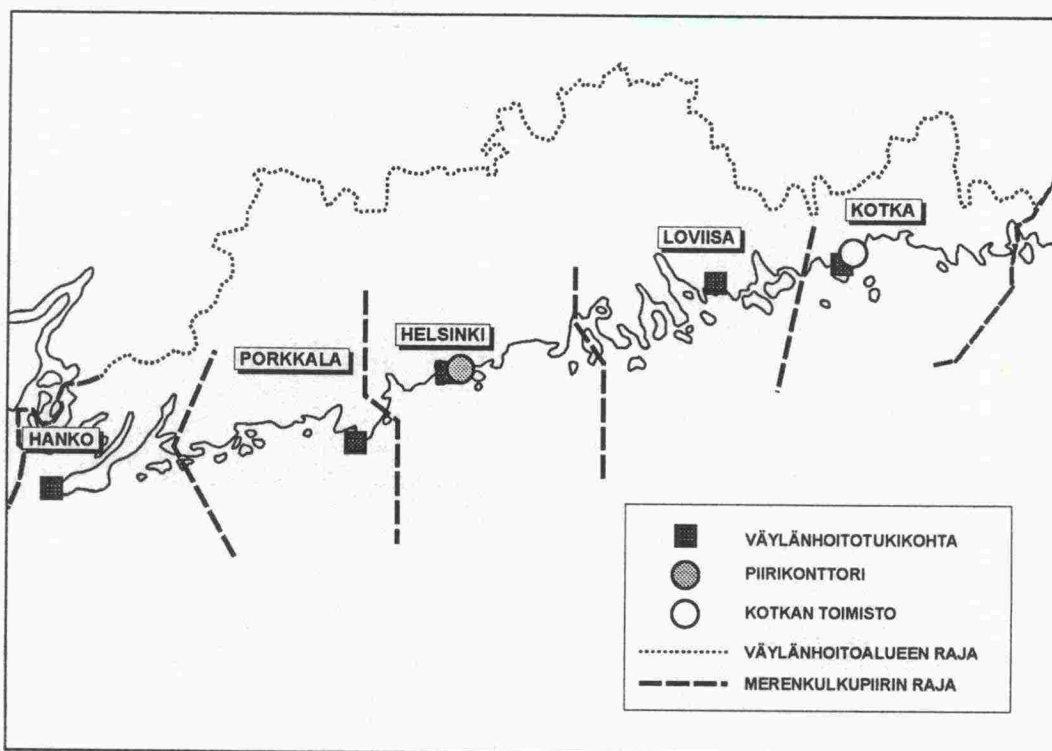
## Veneretkeily

Väylät ja reitit on tarkoitettu helppoon ja turvalliseen liikkumiseen. Veneväyliä, -reittien ja karttojen kehittämisen myötä väylistä ja reiteistä saadaan yhä yksityiskohtaisempaa tietoa veneilijöiden käyttöön. Myös muut vesialueet ovat veneilijöiden käytettävissä. Suomenlahden rannikkokartat ja veneilykarttasarjat laaditaan nykyään numeerisen aineiston perusteella. Tämä antaa jatkossa nykyistä joustavamman valmiuden karttojen muokkaamiseen ja tarkempimittakaavaisten erikoiskarttojen tuotantoon sekä elektronisten paikanmäärityslaitteiden käyttöön.

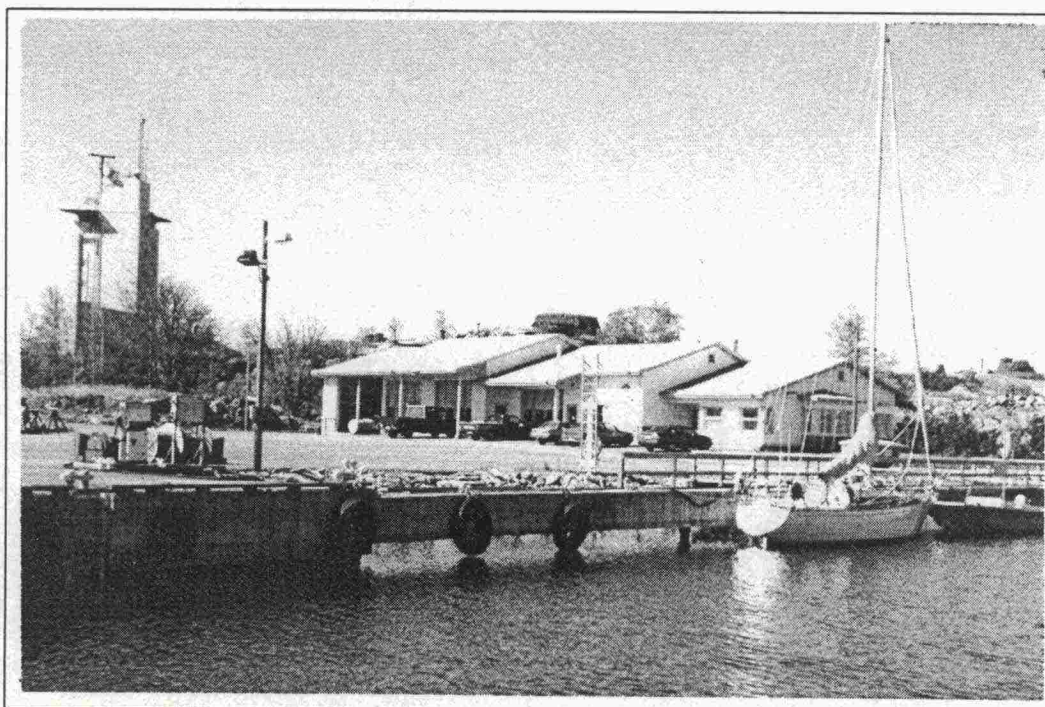
Merenmittaustyössä kiinnitetään entistä suurempaa huomiota veneilijöitä kiinnostavien matalien vesialueiden luotauksiin. Myöhemmin saataneen alle 3 metrin syvyiset vesialueet kartoitettua ilmakuvauksen menetelmin, jolloin veneilijöille turvallisten alueiden esittäminen merikartoissa on mahdollista. Samanaikaisesti elektroniset paikanmääritysjärjestelmät kehittyvät ja laitteet halpenevat.

Suomenlahdella voidaan pienin sijoituksin luoda edellytykset vaihtelevaan sekä monipuoliseen venematkailuun, purjehdukseen ja veneretkeilyyn.





*Suomenlahden merenkulkupiirin turvalaitteiden hoito on jaettu viiden väylänhoitoalueen kesken.*



*Hangon väylänhoitotukikohta.*

**Suomenlahden merenkulkupiiri**  
**Porkkalankatu 5**  
**00181 Helsinki**  
**vaihde 0204 48 50**  
**faksi 0204 48 5100**  
**0204 48 5300**  
**sähköposti suomenlahti@fma.fi**  
**internet www.fma.fi**

**Suomenlahden merenkulkupiirin yhteyshenkilöt veneväyläasioissa ovat:**

**Piirikonttorissa**

Väylien suunnittelu	suunnittelujaoksen päällikkö	Kari Pohjola	puh. 0204 48 5307
	suunnittelija	Paavo Repo	puh. 0204 48 5308
Väylien rakentaminen	rakennusjaoksen päällikkö	Markku Siltaloppi	puh. 0204 48 5309
Väylien ja turvalait- teiden kunnossapito	väylänhoitopäällikkö	Reijo Rantala	puh. 0204 48 5303

**Väylänhoitoalueilla**

Hangon väylänhoitotukikohta	väylämestari	Jyrki Lastunen	puh. 0204 48 5591 0400 617 596
Porkkalan väylänhoitotukikohta	väylämestari	Kimmo Lahtinen	puh. 0204 48 5583 0400 617 595
Helsingin väylänhoitotukikohta	väylämestari	Pekka Ritala	puh. 0204 48 5373 0400 617 594
Loviisan väylänhoitotukikohta	väylämestari	Tomi Mattsson	puh. 0204 48 5553 0400 617 592
Kotkan väylänhoitotukikohta	väylämestari	Rauno Haapala	puh. 0204 48 5542 0400 617 591

**Maksuton ympärivuorokautinen**  
**turvalaitteiden vikailmoitusnumero 9800 - 81818**

Helsingin väyläkartta Z, keskiaukeama  
 Runkoväylän kartta, kannet



# Suomenlahden veneilyn runkoväylä

Pituus 360 km

